Vorträge.

Über die pathologische Anatomie des in Egypten vorkommenden biliösen Typhoids.

Von Prof. W. Griesinger.

Während nach meinen Erfahrungen der Typhus mit Darmgeschwüren in Cairo selten ist, während eine dem Typhus - Fever der Engländer analoge Krankheitsform zwar häufig beobachtet, aber bei grosser Gutartigkeit des Verlaufs selten Gegenstand anatomischer Untersuchung wird, so ist dagegen durch grosse Frequenz und häufige Tödtlichkeit eine acute Krankheit ausgezeichnet, welche wohl am passendsten als biliöses Typhoid bezeichnet wird. Von früheren Beobachtern in anderen Gegenden ist sie zum Theil als „remittirendes Fieber warmer Länder," zum Theil wohl auch als „gelbes Fieber" beschrieben worden; von anatomischer Seite ist sie noch nie hinreichend erforscht, ja fast ganz unbekannt, wesshalb ich gerade diese Seite des Gegenstandes vor Allem einer Darstellung werth erachtete.

Meine Untersuchungen wurden sämmtlich im Hospitale von Casr-el-Ain in Cairo angestellt; aber ich habe die Gewissheit, dass die Krankheit auch im übrigen Egypten und in den oberen Nilländern häufig vorkommt.

Ihre Dauer ist in der Regel kurz, von 5 oder 6 bis 10 oder 14 Tagen. Sie verläuft unter stürmischen Fieber-Erscheinungen mit starkem Schwindel, Gliederschmerzen, Empfindlichkeit des Epigastriums und der Hypochondrien, Milzvergrösserung, zuweilen starken galligen Ausleerungen; bald stellen sich Ikterus, Prostration, Delirium, Stupor, öfters Petechien oder andere Blutungen ein, neben verschiedenen andern Symptomen, welche den einzelnen rasch sich bildenden, gleich näher zu beschreibenden Lokal-Affectionen angehören. Diese bestehen im Allgemeinen in Catarrhen oder croupösen Entzündungen einzelner Schleimhäute, namentlich der des Nutritionscanals, in Schwellung der Leber, Nieren, Milz und Mesenterialdrüsen, Entzündung der beiden letzteren, leichteren Exsudativprozessen auf einzelnen serösen Häuten, Absatz von Gallenpigment in die Haut und die inneren Theile. Dabei findet Ecchymosenbildung in vielen Organen und meist Aufzehrung der Blutmasse Statt, wahrscheinlich mit Vermehrung des

Blutfibrins. Der Tod erfolgt am häufigsten um den 6—8ten Tag der Krankheit.

Ich werde nun, ohne in zu viele Details einzugehen, die einzelnen pathologisch-anatomischen Thatsachen übersichtlich zusammenstellen und die wichtigeren derselben mit Zahlen belegen. Es wurden im Ganzen 92 Leichen von an biliösem Typhoid Verstorbenen untersucht, alle männlichen Geschlechts, Soldaten oder Arbeiter; die grosse Mehrzahl der Individuen war im mittleren Lebensalter; 18 Gestorbene waren unter 16 Jahren; nur dreimal waren es ältere ihrem Äusseren nach über 50jährige Individuen. In der Mehrzahl der Fälle waren es kräftige, wohlgenährte, zuweilen mit leichteren Graden von Anämie — einem unter dem egyptischen Militär sehr verbreiteten Leiden — behaftete Individuen.

Die Leichen zeigten in der Regel bald eintretende nur sehr mässig ausgesprochene und schnell vorübergehende Todtenstarre und raschen Eintritt der Zersetzung.

Bei Individuen mit heller Hautfarbe waren die allgemeinen Decken öfters leicht ikterisch gefärbt; constanter und viel deutlicher war diese Färbung an der Sclerotika des Auges zu bemerken. In einer ziemlichen Anzahl von Fällen zeigte sich äusserlich noch keine Spur von Ikterus, während einzelne innere Organe und namentlich das Fibrin des Blutes schon eine entschiedene gallige Färbung erkennen liessen. In 15 — 20 Fällen fehlte jede Spur von Ikterus, auch in den inneren Organen; hierunter sind einige sehr frühzeitig und einige erst an Nachkrankheiten Gestorbene, so dass also ein gewisser Grad von galliger Färbung der Organe oder des Blutes auf der Höhe der Krankheit weitaus die Regel bildet.

Ausserdem zeigten die allgemeinen Decken in einer mässigen Anzahl von Fällen Petechien auf Brust und Bauch, aber selten in starker Verbreitung.

Ein ziemlich verbreitetes Roseola-Exanthem auf der Brust und den Armen wurde an der Leiche eines sehr frühzeitig nach dem Tode secirten Knaben von heller Hautfarbe bemerkt, in einigen Fällen auch Herpes an den Lippen oder der Nase.

Hirnhäute und Hirn.

Der Schädelinhalt wurde nur in 73 Fällen untersucht; unter den übrigen 19 Leichen war eine Anzahl Neger, deren Schädel zu anderen Zwecken präparirt wurden.

Der Längenblutleiter der harten Hirnhaut enthielt in der Regel einen weichen Strang von geronnenem Fibrin, mit etwas wässerigem Blut. Auf der Innenfläche der harten Hirnhaut fand sich in 18 Fällen eine dünne Schichte eines weichen, fast schleimigen Exsudates; solches 12mal bei Blutarmuth der zarten Hirnhäute, 5mal bei mittlerem, 1mal bei vermehrtem Blutgehalte derselben.

Die zarten Hirnhäute zeigten sich 52mal entschieden blutarm, worunter öfters fast vollkommen anämisch; 18mal war der Blutgehalt ein mittlerer; nur 3mal schien er vermehrt.

In 10 Fällen wurden frische Blutergüsse von mitunter sehr bedeutendem Umfang in das Gewebe der Pia mater beobachtet — 8mal bei sonst blutarmen, 2mal bei mittel-bluthaltigen Häuten. Eine erhebliche Serumausscheidung auf die Gehirnoberfläche oder in die Ventrikel war äusserst selten; die letzteren enthielten fast immer die gewöhnliche Menge heller Flüssigkeit.

Die Gehirnsubstanz war gleichfalls in der Mehrzahl der Fälle blutarm, das auf der Schnittfläche austretende Blut meistens dünn, wenig gefärbt, und die Consistenz der Hirnmasse hie und da auffallend fest.

Schlund und Kehlkopf.

Diese Theile wurden in 63 Fällen untersucht. Am Pharynx fand sich 14mal keine Veränderung, 15mal Catarrh, d. h. eine in der Regel leichte Schwellung und Injection der Schleimhaut mit schleimigem oder schleimig-eitrigem Secret, öfters mit erheblicher Schwellung der Mandeln.

38mal, also in mehr als der Hälfte der Fälle, zeigte die Schleimhaut des Pharynx eine entschieden croupöse Entzündung. Ein zu einer meist dünnen Haut geronnenes gelbliches oder blutig tingirtes Exsudat bedeckte hie und da die ganze Pharynxschleimhaut, öfter nur einzelne Stellen derselben, bald fest aufsitzend, bald schon gelockert. Die Schleimhaut darunter war in der Regel stark injicirt, zeigte wohl auch kleine Blutextravasate und in den späteren Zeiträumen der Krankheit sehr häufig seichte scharf ausgeschnittene Erosionen.

Mit dem Catarrh des Pharynx war in etwa der Hälfte der Fälle derselbe Process an der Schleimhaut des Larynx-Einganges und des Kehlkopfes selbst zu bemerken. Noch häufiger, nämlich 21mal, setzte

sich der Croup des Pharynx auf die Luftwege in verschiedener Ausdehnung fort. — In 2 Fällen war der Exsudativprocess über den grössern Theil der Larynx- und Tracheal-Schleimhaut ausgebreitet. In den meisten Fällen aber griff er nicht weiter als auf den Kehldeckel. Bald war dessen Schleimhaut auf der obern und untern Fläche in grossem Umfange geschwollen, injicirt und mit Exsudat belegt, bald waren es nur die Seitenränder, die einen sehr fest sitzenden, aber dünnen Exsudatstreif zeigten, oder es fand sich eine seitliche scharf ausgeschnittene Erosion des Kehldeckels (6mal in sehr stark ausgesprochenem Grade).

In 18 Fällen bot die Kehlkopfschleimhaut über dem M. transversus Veränderungen dar:

6mal bloss croupöses Exsudat, 12mal Erosionen oder Geschwüre, rundlich, scharf ausgeschnitten, öfters schon den Muskel und die Knorpel blosslegend, vollkommen identisch mit der einen Form von Larynx-Geschwüren in unserem Abdominaltyphus. In einem Falle war zugleich mit starker Schwellung und Injection der Pharynxschleimhaut, mit seitlicher Erosion des Kehldeckels und feinen Erosionen über dem Musculus transversus, das submuköse Gewebe im Zäpfchen und im Gaumensegel mit einem reichlichen eitrigen Exsudate infiltrirt.

Wenn die erwähnten Processe im Pharynx oder Larynx statt hatten, so waren häufig die Lymphdrüsen am Winkel des Unterkiefers und die tiefer gelegenen, welche die grossen Gefässe längs des Halses begleiten, mehr oder weniger geschwollen; in 10 Fällen waren diese letzteren Drüsen stark hyperämisch und acut infiltrirt.

Eine in Eiterung übergegangene Parotitis kam nur 1mal vor.

Pleura und Lunge.

Ausser dem häufigen Befunde älterer pleuritischer Anheftungen und dem Vorhandensein eines ikterischen Serums in der Pleurahöhle boten die Pleuren folgendes Bemerkenswerthe dar.

10mal unter den 92 Fällen zeigten sie beschränkte oder umfangreichere Ecchymosirung, 10mal einen allgemeinen sehr dünnen klebrigen Exsudatüberzug, 8mal war ein reichlicheres frisches überwiegend flüssiges pleuritisches Exsudat vorhanden, worunter 3mal mit Pneumonie.

Die Lungen waren in 44 Fällen entschieden blutarm, nur 1mal allgemein hyperämisch. In der Regel waren sie mehr trocken, oder

nur mässig durchfeuchtet; ein höherer Grad von Lungenödem wurde nur 11mal beobachtet.

Catarrh der mittleren und feineren Bronchialverzweigung kam in höherem Grade 12mal vor als dunkle Röthung und Schwellung der Schleimhaut mit zähem oder eitrigem Secrete, namentlich im Bereich der hinteren und unteren Theile der Lunge. Eine hypostatische Splenisation der Lunge kam 2mal in grösserem Umfange vor. In 6 Fällen fanden sich apoplectische Heerde, meistens in grosser Menge durch beide Lungen zerstreut, bohnen- bis wallnussgross, trocken, luftleer und meistens in einem sonst sehr blutarmen Gewebe. Einmal war bei umfangreichen, blutigen Infarcten eine copiose Blutung in die Luftwege erfolgt, welche wahrscheinlich Todesursache geworden war.

8mal kamen lobäre Hepatisationen, mitunter einer ganzen Lunge, vor. Ihre Beschaffenheit war verschieden, in einigen Fällen grauröthlich, auf der Schnittfläche granulirt, in andern war es eine schlaffe, ein unplastisches Product setzende Infiltration.

In 12 Fällen kamen lobuläre Hepatisationen vor, immer mit Catarrh, häufig mit Ödem; die befallenen Stellen waren in der Regel blass graugelblich, kaum oder gar nicht granulirt.

Einmal kam ein jauchiger in die Pleura durchgebrochener Abscess der Lunge, einmal innerhalb einer umfangreichen pneumonischen Infiltration Lungenbrand vor.

Die Bronchialdrüsen zeigten öfters eine erhebliche acute Schwellung und dies namentlich auch in 3 Fällen, wo die Lunge gar keine Veränderung darbot.

Herz.

Der flüssige Inhalt des Herzbeutels zeigte sich in Bezug auf seine Menge verschieden, von einer völligen Trockenheit an bis zu sehr reichlichen Mengen Serum. In sehr vielen Fällen war dasselbe gallig gefärbt.

Unter den 92 Fällen zeigte 35mal der Herzbeutel, und zwar weit überwiegend an seinem visceralen Blatte, Ecchymosen. Dieselben waren mitunter sparsam, fein, punktförmig; in anderen Fällen bildeten sie, namentlich um den Ursprung der grossen Gefässe herum, grössere unregelmässige Platten. — In einigen wenigen Fällen war auch das Endokardium ecchymosirt.

13mal kam pericarditisches Exsudat vor, einmal reichlich, eitrig, flockig (um den 12ten Tag der Krankheit abgesetzt), einmal pseudo-membranös, in den übrigen Fällen nur in der Form feiner dem Fluidum beigemengter Fibrinflocken. In mehreren dieser Fälle war das oben erwähnte Exsudat auf der dura mater oder auch Pneumonie oder Pleuritis zugleich vorhanden.

Der Herzmuskel war in der Mehrzahl der Fälle schlaff und ziemlich blass; chronische Herzleiden, wie Hypertrophie, Klappenfehler, waren öfters, aber nur in leichten Graden zugegen.

Endokarditis kam 2mal vor, d. h. in beiden Fällen fand sich auf dem dem Vorhof zugekehrten Rande der Mitralklappe ein Saum frischer festsitzender feiner Fibringranulationen. Das einemal war der Tod am 7—8ten Tage der Krankheit erfolgt: die Leiche zeigte Blutarmuth des Gehirns und der Lungen mit einer kleinen Hypostase; frische, festaufsitzende, pseudomembranöse Exsudatflecke auf dem Visceralblatt des Pericardiums, im Herzen nur Fibringerinnungen, die zum Theil fest adhärirten, nebst den erwähnten Granulationen. Die Leber gross, grobkörnig, blass, die Lymphdrüsen in der Porta geschwollen und erweicht; mässiger, frischer Milztumor von dunkelvioletter Farbe ohne Entzündungsproducte; acuter Magencatarrh mit haemorrhagischen Erosionen, der sich bis ins Duodenum fortsetzt; viel Galle im Darmcanal, die Solitaerfollikel des Ileum geschwollen, die Mesenterialdrüsen mässig geschwellt und infiltrirt; etwas Ikterus. — Der andere Fall betraf ein 50—60jähriges Individuum mit Ikterus, geringem Rachencroup, Verdickung und Rigidität des Klappen-Apparates im linken Herzen; das Herz enthielt neben den erwähnten Granulationen derbes Fibrin mit viel schwarzem Blutcoagulum; die Leber gross, blass, mürbe; die Milz etwa aufs Doppelte vergrössert, brüchig, mürbe, rothbraun mit entwickelten weissen Körpern und mehreren haselnussgrossen, tief eindringenden, fibrinösen, festen keilförmigen Exsudatheerden. Viel Galle im Darmcanal, die Schleimhaut überall blass; die Nieren geschwollen, mässig bluthaltig.

Blut.

Das Herzblut in den Leichen bot grosse Verschiedenheiten dar. Unter den 92 Fällen war 21mal gar kein oder nur eine unerheblich kleine Menge Fibrin ausgeschieden. In diesen Fällen war das Blut 6mal ganz flüssig, 15mal bildete es lockere weiche Coagula. In den

übrigen 71 Fällen fanden sich immer erhebliche Faserstoff-Gerinnungen, 25mal mit einem noch entsprechenden Antheile eines gewöhnlich dunkeln und locker geronnenen Blutes; 44mal aber war bei einer beträchtlichen Faserstoffausscheidung sehr wenig, ja fast gar kein Blut im Herzen und im übrigen Gefäss-Systeme aufzufinden, und das wenige dann in der Regel dünn und hellroth. In diesen Fällen fand offenbar Fibrinvermehrung neben acuter Aufzehrung der übrigen Blutbestandtheile Statt. Im Allgemeinen gehörte dieser Befund den vorgeschritteneren Zeiträumen der Krankheit an; bei früher etwas anämischen Individuen schien aber, wie leicht begreiflich, dieser Process der Aufzehrung der Blutmasse sehr rasch erfolgen zu können.

Der ausgeschiedene Faserstoff war in der weit überwiegenden Mehrzahl der Fälle stark gelb (gallig) gefärbt, serös imbibirt, also weich; nur selten war er derb und zähe.

Die Farbe des Blutes in den Fällen, wo dasselbe flüssig war, war in der Regel mehr bräunlich roth, kirschroth, doch in einzelnen Fällen auch mit einem sehr entschiedenen Stich ins Violette.

Die Fälle, wo Petechien auf der Haut, oder Blut-Extravasate in innere Theile vorkamen, waren gerade in der grossen Mehrzahl solche mit starken Fibringerinnungen im Herzen und Aufzehrung des Bluts. — In mehreren Fällen wurden auch während des Lebens kleine Mengen Blutes zum Behuf der Untersuchung entzogen; mehrmals wo Petechien und Ikterus da waren, gerann das Blut schnell und vollständig und wurde an der Luft schnell und stark hellroth; bei vorhandener Pneunomie oder Pericarditis bildete es eine Crusta. Dabei war die Neigung der Blutkörper zur geldrollenartigen Verklebung im Durchschnitt mässig, wohl geringer als im Normalen. Die Zahl der farblosen Körper wurde während des Lebens im Blute der Hautvenen immer gering gefunden; im Blut des rechten Herzens fand sie sich in einzelnen Fällen vermehrt.

Leber.

Die Leber bot sehr häufige und sehr wichtige Veränderungen dar. In einem Drittheil der 92 Fälle war frische Leberperitonitis vorhanden, nämlich bald eine zusammenhängende, dünne, weiche, gelbe Pseudomembran auf der convexen Fläche, bald ein mehr zertheiltes Exsudat in dünnen Schüppchen oder Fetzchen, zuweilen auch

auf der unteren Seite der Leber. Hatte die Krankheit etwas länger gedauert, so fand man diese Exsudate bereits in zellgewebiger Metamorphose. Diese Leberperitonitis kam auch in einigen Fällen vor, wo kein Ikterus da war. Sie gehörte ganz überwiegend den Fällen an, wo die Leber geschwollen war, und dürfte sich auch wohl am richtigsten aus einer raschen, wenn auch nicht sehr bedeutenden Ausdehnung des Organs erklären lassen.

Sehr häufig, nämlich in mehr als der Hälfte der Fälle hatte die Leber eine mässige acute Schwellung erfahren, erkennbar an der Abstumpfung der Ränder und straffen Spannung der Hülle mit einiger Zunahme des Volums. Es kamen auch Fälle vor, wo zwar das Gesammtvolum der Leber das normale oder eher klein war, und doch die Ränder nicht unbedeutende Abstumpfung und Schwellung zeigten. In einem Falle war ein mässiger Grad gelber Atrophie vorhanden; das Volum des Organs war etwas vermindert, die Substanz gleichförmig citrongelb, sehr schlaff und zähe, ungemein blutarm, und das wenige Blut ganz wässerig. Das Blut im Pfortaderstamme war dabei hell carminroth, sehr dünnflüssig und wenig färbend, die Galle in der Blase sehr reichlich, theerartig, dunkel und dick mit pulverigen Ausscheidungen. Dieser Fall betraf einen etwa 20jährigen Berberiner, der 12 Tage im Spital gewesen. Es war bloss Ikterus der innern Theile vorhanden; Anämie des Hirns und der Hirnhäute, Anämie der Lungen mit derben, sehr fein geschichteten Blut- und Fibrinpfröpfen in ihren Gefässen und Bronchialcatarrh. Im Herzen sehr weiche, dunkle Blutgerinnsel mit schleimig weichem, rothgefärbten Faserstoff; in der Milz eine Menge keilförmiger, graugelber, etwas mürber Exsudatherde; Magen und Darmschleimhaut blass mit reichlicher Schleimsecretion, der Darm-Inhalt grauröthlich, wässrig; starker Croup im Endstück des Ileum mit Schwellung sämmtlicher Darmhäute; Catarrh des Dickdarms; Injection und geringe Schwellung der Mesenterialdrüsen. Die Nieren sehr blutarm, die linke etwas geschwollen und weich, im Nierenbecken trübes, grauröthliches Fluidum, der Urin der Blase nicht ikterisch. —

Ausserdem war das Lebergewebe in sehr vielen (46) Fällen gallig getränkt, von einer hoch- bis orangegelben gleichmässigen Färbung, blutarm und von etwas weicher, schlaffer Consistenz. Dieser Zustand kam zuweilen auch bloss stellenweise, auf einzelne Abschnitte der Leber beschränkt, vor. Die so befallenen Stellen zeigten

einen das Normale weit übersteigenden Gehalt an Fett, in freiem Zustande und in den Leberzellen. Die Fälle mit galliger Tränkung der Leber waren fast sämmtlich Ikterische.

Auch wo diese Veränderungen nicht vorhanden waren, war der Blutgehalt der Leber meistens gering, unter dem gewöhnlichen; nur 12mal wurde eine wirklich blutreiche Leber beobachtet.

Chronisches Leberleiden, namentlich ein mässiger Grad von Cirrhose, war bei mehreren Individuen vorhanden.

Das Blut des Pfortaderstammes, in 35 Fällen untersucht, war in der Regel copios; 17mal war Faserstoff, zum Theil auch hier in Menge ausgeschieden; 5mal hatte es nur Blutcoagula gebildet, 4mal war es ölig, 9mal dünnflüssig. Das Blut der Milzvene war in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle, wo es untersucht wurde, dünnflüssig.

Die Galle der Gallenblase war mit Ausnahme weniger Fälle reichlich; in etwa der Hälfte der Fälle sehr zähflüssig, dick und dunkelgefärbt, theerartig, und es war dies namentlich die Regel in den Fällen, wo das Lebergewebe gallige Tränkung zeigte. In der anderen Hälfte der Fälle war eine mehr dünn-flüssige, zuweilen schmutzig graugrüne, hellgelbe oder braune Galle vorhanden.

In wenigen Fällen zeigten auch die Wände der Gallenblase Ecchymosen; in sehr wenigen andern eine mässige, ödematöse Verdickung ihrer Häute.

So oft die Gallengänge in Bezug auf ihre Wegsamkeit untersucht wurden, konnte nie ein mechanisches Hinderniss des Abflusses aus dem ductus choledochus in den Darm bemerkt werden, wie denn auch die Darm-Contenta in der Regel stark gallenhaltig waren.

In mehreren Fällen, wo die Galle der Gallenblase dunkel schwarzgrün und sehr dick war, floss bei leichtem Drucke auf die Gallengänge eine hellgelbe, dünne (Leber-) Galle ins Duodenum, und die Gallenblasengalle schien durch ihre zähe Beschaffenheit gehindert, abzufliessen.

Milz.

Die Milz ist dasjenige Organ, welches noch mehr als die Leber constante und bedeutende Abweichungen zeigte. Sie war in keinem einzigen Falle ganz normal.

In einer gewissen Anzahl von Fällen fanden sich auf der Milzhülle, wie auf der Leber frische peritonitische Producte, immer nur

in geringer Menge; meist nur einige weiche Fibrinfäden. Wir glauben sie auch hier der rasch erfolgenden starken Spannung des Peritonealüberzugs zuschreiben zu müssen.

Schwellung der Milz war in allen Fällen ohne Ausnahme vorhanden, wenn die Kranken auf der Höhe der Krankheit gestorben waren; in einem späteren Zeitraum wurde sie hier und da wieder aufs normale Volum zurückgegangen gefunden, zeigte aber dann andere Spuren vorausgegangener Erkrankung.

86mal war Entzündung des Milzgewebes, 8mal blosser acuter Milztumor vorhanden.

In den letzteren 8 Fällen zeigte das Organ eine Vergrösserung vom 2- bis 4- und 5fachen des Normalen, in der Regel starke Turgescenz, eine mürbe lockere Consistenz, dunkelrothbraune oder mehr violette Färbung. In 4 dieser Fälle waren die Malpighischen Körper sehr reichlich entwickelt, als Bläschen mit einem Tröpfchen molkiger Flüssigkeit gefüllt, überall im Milzgewebe sichtbar. Einmal waren zugleich die der Milz nächstgelegenen Lymphdrüsen bedeutend acut geschwollen.

In den 86 Fällen mit Milzentzündung ging die Volumsvermehrung vom doppelten bis zum 6- und 8fachen des Normalen, und wie stürmisch und heftig die Hyperämie. welche die Schwellung bedingte, in manchen Fällen gewesen sein muss, zeigt das 3malige Vorkommen der Ruptur der Milz. In diesen Fällen fand sich natürlich ein ziemlich bedeutendes Blutextravasat über der Milz mit mehr oder weniger Verbreitung in der Bauchhöhle. Einmal geschah die Zerreissung auf der hintern Seite, 2mal am obern Ende durch eine Menge feiner zum Theil zusammengeflossener nach aussen etwas umgeworfener Sprünge. Trotz der Ruptur war in den beiden letzteren Fällen das Volum der Milz immer noch das 5- bis 6fache und die Hülle noch sehr stark gespannt.

Das Gewebe der geschwollenen Milz war unter den 86 Fällen von Milzentzündung bei weitem am häufigsten dunkelbraunroth, von einer mürben, brüchigen Consistenz, in der Regel mehr trocken, selten breiigweich und dann blasser.

In vielen Fällen waren sehr dunkle schwarzrothe, um ein geringes festere Stellen, namentlich an der Milzperipherie und ohne scharfe Begrenzung mit dem vorhin beschriebenen Milzgewebe gemischt vorhanden, oft in bedeutender Ausdehnung, so dass die Schnittfläche

eine unregelmässige durch das ganze Organ durchgehende, schwarzrothe und heller braun- oder graurothe Marmorirung zeigte (Infarctus; zum Theil frühes Entzündungsstadium).

In allen 86 Fällen waren aber ausserdem deutliche Entzündungsproducte vorhanden, und zwar in 2 verschiedenen Formen.

In mehr als einem Viertheile der Fälle kamen die bekannten, als spätere Entwickelung der erwähnten schwarzrothen Infarcte zu betrachtenden peripherisch gelagerten, keilförmigen, oder unregelmässig in die Milzsubstanz eingreifenden Exsudate vor; in allen Stadien ihrer Entwickelung, als graugelbe, später oft rein orangegelbe (ikterische), zuweilen von einem dunkel pigmentirten Saum umgrenzte Fibrinausscheidungen.

Es kamen Fälle vor, wo nur ein einziger bohnengrosser derartiger Herd da war, und wieder andererseits solche, wo das enorm geschwollene Organ von allen Seiten der Peripherie her mit so massenhaften Exsudaten durchsetzt war, dass neben denselben die eigentliche obwohl stark geschwollene Milzsubstanz kaum mehr ein Viertheil des gesammten Volums ausmachte. Öfters waren auch mehre successiv erfolgte Exsudatabsätze erkennbar.

Mehrmals, namentlich bei diesen massenhaften Absetzungen des lienitischen Exsudates war dasselbe stellenweise jauchig zerfallen, necrosirt. In einem dieser Fälle enthielt die Milzvene reichliche feste, den Wandungen ziemlich stark adhärirende Fibringerinnsel. Ein anderesmal war, ohne Zweifel durch denselben Process, die ganze stark vergrösserte Milz zu einem brandig riechenden dunkeln dünnflüssigen Brei aufgelöst, in welchem nur noch einzelne Flocken und Fetzen von Gewebe und Exsudat zu erkennen waren.

Auch eine umschriebene Abscessbildung aus dem keilförmigen Exsudate kam vor, einmal mit Eröffnung ins Peritoneum; aber in der Mehrzahl der Fälle war die Metamorphose des Exsudats die günstigere in allmähliche Verkleinerung und Austrocknung; wie denn auch die häufig in diesen Leichen vorgefundenen Reste alter derartiger Exsudate mit oft ungemein starker narbiger Einziehung die späteren Folgen dieses Processes und zugleich das mehrmalige Befallenwerden mancher Individuen zeigten.

Im Allgemeinen kann gesagt werden, dass diese Form von Milzentzündung mit grösseren peripherischen Herden vorzüglich solchen Fällen angehörte, wo die Krankheit etwas länger, etwa 11 oder 12

Tage gedauert hatte; übrigens war diese Form häufig mit der folgenden combinirt.

In weit über der Hälfte der Fälle kam nämlich die Milzentzündung in anderer Weise, in Form kleiner durch das ganze Organ gleichförmig zerstreuter, meistens zu Tausenden vorhandener herdchen vor. Sie fanden sich vorzüglich in zweierlei Entwicklungsstadien. In einer früheren Periode stellten sie stecknadelkopf bis hanfkorngrosse graugelbe oder grauröthliche, feste, etwas mürbe, ziemlich scharf umschriebene Exsudatpunkte dar. An einzelnen Stellen, besonders gegen die Peripherie hin, waren in der Regel mehrere derselben zu grösseren Herden vom Umfange einer Erbse oder Bohne verschmolzen, oder sassen sie doch an solchen Stellen sehr dicht gedrängt in Nestern beisammen, und es war deutlich, wie die keilförmigen zusammen hängenden Herde in vielen Fällen aus dem Zusammentreten vieler solcher Exsudatpunkte an der Milzperipherie entstehen. Da, wo diese Form und dieses Stadium der Milzentzündung recht charakteristisch vorhanden ist, kann man den Durchschnitt der Milz mit dem einer grossen durch und durch mit feinen Speckstückchen durchsetzten Blutwurst vergleichen.

Sehr häufig nun findet sich als späteres Stadium die eitrige Umwandlung dieser kleinen Exsudate; dann enthält die Milz Tausende von Abscesschen, jedes nur aus einem Tröpfchen Eiter bestehend, meistens so, dass neben ihnen noch viele feste oder nur halb erweichte Exsudat-Punkte sich finden. Nicht leicht, vielleicht niemals fliessen diese kleinen Eiterherde zu grösseren Abscessen zusammen. Dieser Umstand, wie überhaupt jede etwas sorgfältigere Untersuchung lässt erkennen, dass diese zahlreichen disseminirten Exsudate und die daraus hervorgehenden Abscesschen durchaus den Malpighischen Körpern angehören. Am deutlichsten zeigt sich dies auf den Bruch-Flächen: hier hängen eine Menge kleiner Säckchen, jedes einen Eitertropfen enthaltend, wie kleine Träubchen an dem geschwollenen Milzgewebe. Anfangs ist wohl das feste Exsudat in die Höhle und auf die äussere Wand des Malpighischen Körpers zugleich abgesetzt. Bei der Verflüssigung desselben ist nur der cohaerente Tropfen im Innern recht deutlich. Es ist in manchen Fällen schwierig, die ein eitriges Exsudat enthaltenden Malpighischen Körper von den einfach mit ihrem normalen trüben Inhalte in vermehrter Menge gefüllten zu unterscheiden. Abgesehen von dem rahmartigen

öfters gelbgrünlichen Aussehen des Eiters der kleinen Abscesse, dient namentlich der Umstand zur Unterscheidung, dass bei denselben sich immer auch noch nicht ganz erweichte, feste oder halbflüssige, gleichfalls deutlich den Malpighischen Körpern angehörende Exsudatpunkte finden. In diesem Zustande findet man die Milz in der grossen Mehrzahl der Fälle, wenn die Kranken um den 7ten oder 8ten Tag der Krankheit gestorben sind. Eine weitere Metamorphose dieser kleinen disseminirten Entzündungsproducte kennen wir nicht; es scheint, dass sie, einmal verflüssigt, ungemein rasch abgeführt werden oder zerfallen.

Bauchfell.

In einer mässigen Anzahl von Fällen fanden sich Ecchymosen im Peritoneum, besonders in dessen Duplicaturen. Das Mesenterium besonders zeigte zuweilen sehr viele hellrothe kleine, runde petechienartige Blutaustritte. Dies immer in Fällen, wo auch an andern Orten ähnliche Blutungen stattgefunden hatten. In einem Falle enthielt das Zellgewebe der rechten Fossa iliaca ein starkes Blutextravasat. Solche grosse ecchymosenförmige spontane Blutungen in innere Organe erinnern sehr an den Leichenbefund bei der Pest.

Leichte Grade von Peritonitis kamen in mehreren Fällen zugleich mit starker Entzündung der Darmschleimhaut (s. unten) vor; ein grösseres eiterig-jauchiges Exsudat fand sich in einem Falle von Eröffnung eines Milzabscesses in die Peritonealhöhle.

Magen.

Das einzig Bemerkenswerthe hinsichtlich des Mageninhalts ist dessen oft sehr bedeutender Blutgehalt. In 18 Fällen war er auffallend stark und es kam mehrmals vor, dass beinahe der ganze Magen ausgefüllt war mit einer fast tintenschwarzen zähflüssigen oder einer dünnen kaffeesatzartige Niederschläge reichlich enthaltenden Flüssigkeit. Dieser Befund, der mit dem im wahren gelben Fieber beobachteten übereinstimmt, war immer mit hämorrhagischen Erosionen verbunden. — Die Schleimhaut im Allgemeinen war in mehr als der Hälfte der Fälle blass, anämisch, öfters mit Secretion eines reichlichen zähen Schleims. Ein stärkerer Grad von acutem Katarrh mit Injection kam 10mal vor, die dem chronischen Katarrh angehörigen Veränderungen etwa 20mal, Erweichung des Magenfundus nur einmal, hämorrhagische

Erosionen 25mal; diese oft in grosser Menge, in Form mehrer, ausgedehnter Längsstreifen.

Zweimal endlich kam Croup der Magenschleimhaut vor. Der eine dieser Fälle betraf einen kräftigen Mann im mittleren Lebensalter von der Nation der Gallas, der moribund ins Spital gebracht war und wo über die Dauer der Krankheit nichts erforscht werden konnte. Die Sklerotika zeigte intensen Ikterus, auf der Innenfläche der Dura mater war eine gelbe schleimige Exsudatschichte. Die zarten Hirnhäute und die Hirnsubstanz waren von mittlerem Blutgehalte, die Lungen ebenso, überall lufthaltig, mässig ödematös; viel dunkelgelbes Serum im Herzbeutel, viele feine Ecchymosen auf dessen Visceralblatt, Verdickung und Verkürzung an der Mitralklappe, in beiden Herzhälften festes derbes Fibrin mit wenig dunkel gefärbtem, theils flüssigem, theils geronnenem Blut; die Leber etwas vergrössert, derb, gelbgrau, mit einer Spur vom galliger Tränkung; in ihren grösseren Gefässen viel dunkles, flüssiges Blut; die Galle dick und dunkel gefärbt; das Blut im Pfortaderstamme theilweise geronnen und sehr dunkel; die Milz etwa auf das Vierfache vergrössert, die Hülse prall gespannt, die Substanz mürbe, gegen die Peripherie hin schwarzrothe Infarcte; überall durch die Substanz zerstreut waren stecknadelkopfgrosse, theils feste, theils weichere und an mehreren Stellen einen Eitertropfen darstellende Exsudate. Leichter Grad von Croup des Pharynx; die Magenschleimhaut am Fundus und längs der grossen Curvatur bei sehr geringer Injection mit einem dicken, gelben pseudomembranösen ziemlich locker sitzenden Exsudat bedeckt, nach dessen Wegnahme sie seichte Erosionen zeigt; an einer Stelle bildet das Exsudat mit der Schleimhaut einen festsitzenden linsengrossen Schorf, der weggenommen eine tiefe Erosion hinterlässt. Der Pylorustheil des Magens ist frei von diesem Process. Der ganze Darm ist gefüllt mit einem trüben wässrigen Fluidum, die Schleimhaut überall blass, im Mesenterium einige Ecchymosen ohne Schwellung der Drüsen; die Nieren geschwollen, blutreich, die Corticalsubstanz sehr gelockert, kleine Ecchymosen im Nierenbecken, in der Blase ikterischer Urin.

Der zweite Fall von Magencroup betraf einen kräftigen Soldaten, von dem man nur erfahren konnte, dass er während eines 6tägigen Aufenthalts im Spital typhöse Symptome gezeigt hatte. Der Leichenbefund war folgender: Äusserlich etwas Ikterus; die

Musculatur trocken; Hirnhäute und Hirn ziemlich blutarm; die Schleimhaut des Pharynx stark injicirt, stellenweise mit dickem gelblichem Exsudat belegt; im Larynx fleckige, in der Trachea gleichförmige starke Injection, mit einer ausgedehnten dünnen, weichen, lockeren Pseudomembran; die Pleura pulmonalis ecchymosirt, beide Lungen blutreich, ziemlich ödematös, durchsäet mit einer Menge bis haselnussgrosser, luftleerer, blutiger Infarcte. Im Herzbeutel icterisches Serum, viele Ecchymosen; das Herzblut sparsam, ganz flüssig, kirschroth; die Leber mässig vergrössert, blutarm, etwas fett: die Galle dunkelgrün, flüssig, das Blut im Pfortaderstamme ölig: die Milz 3—4fach vergrössert, etwas schlaff, überall durchsetzt mit hell-grauröthlichen festen Exsudatherden von allen Grössen, das Parenchym selbst weich und dunkelroth. Der Magen enthält etwas blutige Flüssigkeit; die ganze Schleimhaut, mit Ausnahme einer kleinen Stelle an der Portio pylorica, ist bedeckt mit einer fest aufsitzenden, dicken, gelblichen, areolirten Pseudomembran, unter welcher jene überall stark geschwollen und injicirt, stellenweise auch fein ecchymosirt ist. Im Dünn- und Dickdarm graues, wässeriges Secret, die Schleimhaut blass, die Solitärdrüsen des Ileum geschwollen. Die Mesenterialdrüsen blutreich, und auf ihrem Durchschnitt gelbliches streifiges Exsudat erkennbar. Einige Ecchymosen auf der Oberfläche der Nieren, dieselben geschwollen, blutarm, schlaff, gelockert; in der Blase stark ikterischer Urin.

Dünndarm.

Der Inhalt des Dünndarmes zeigte in der Mehrzahl der Fälle eine entschieden gallige Färbung. In mehr als einem Viertheile der Leichen war sogar eine auffallend grosse Gallenmenge vorhanden, und dies gerade in manchen Fällen mit stärkerem Ikterus. Zuweilen waren die Contenta gallig-schleimig, zuweilen blutig; ein reichliches wässeriges, kaum oder gar nicht gallig gefärbtes Contentum wurde 6mal notirt, jedesmal mit Katarrh der Schleimhaut.

Acuter Katarrh des Duodenum wurde 7mal beobachtet; sonst war dieses Darmstück immer normal.

An der Schleimhaut des Ileum wurde eine blasse, blutarme, hier und da ganz anämische Beschaffenheit in beinahe der Hälfte der Fälle bemerkt; eine selten starke, das Endstück des Ileum betreffende, meist fleckige Injection kam 10mal vor; starke schleimige oder

schleimig-wässerige Absonderung fand sich öfters bei ganz blasser Schleimhaut. Die Solitärdrüsen im Ileum waren 16mal erheblich geschwollen. Einigemal fand sich auch leichte Schwellung der Peyer'schen Drüsen, doch ohne jede Spur der Ablagerung, welche unserm Typhus zukommt.

Endlich war in 15 Fällen Croup des Endstücks des Ileum vorhanden. Auf der zuweilen querstreifig oder allgemein injicirten, in andern Fällen aber auch ganz blassen Schleimhaut fand sich grauliches oder graugelbes Exsudat, zuweilen nur wie ein feiner Anflug, zuweilen in Form distincter, lockerer Schüppchen, zuweilen als dickere mehr cohärente Pseudomembran. Dieser Zustand war oft verbunden mit der Anschwellung der Solitärdrüsen; in einem Falle schien das croupöse Exsudat über den Peyer'schen Drüsenhaufen vorzugsweise abgesetzt, in mehreren andern Fällen zeigten sich gerade diese Stellen am freiesten. Der Croup des Ileum wurde einigemale bei Individuen beobachtet, die schon am 6ten und 7ten Tag der Krankheit gestorben waren.

Dickdarm.

Auch das Contentum des Dickdarms war in der Regel, oft sehr stark gallig gefärbt; in 2 Fällen wurde im Dickdarm ein auffallender Wechsel vollkommen ungefärbter hellgrauer mit normal gallig tingirten Materien bemerkt, was doch nicht wohl anders als aus einer zeitweisen Retention der Galle zu erklären sein dürfte. Die Schleimhaut des Dickdarms zeigte weniger häufig (12mal) eine entschieden anämische Beschaffenheit. In 7 Fällen war ein mässiger Grad von frischem Katarrh vorhanden; 7mal fanden sich, meistens im obern Abschnitt des Dickdarms, Ecchymosen. 17mal kam frischer dysenterischer Process vor, in einzelnen Fällen neben älterer Ruhr; meistens als ausgedehnte, in den unteren Partien des Dickdarms überwiegende croupöse Entzündung; 2mal als gangränöse Dysenterie mit ungemein reichlichen mürben Exsudaten und septischem Zerfallen derselben sammt der Schleimhaut. Dysenterie in allen Formen kommt übrigens nach meinen Erfahrungen in Egypten in etwa der Hälfte aller Leichen überhaupt vor.

Zum dysenterischen Processe im weitesten Sinne sind wohl auch die in 4—5 Fällen beobachteten, merkwürdigen, circumscripten, auf ganz kleine Stellen des obern Dickdarms beschränkten Entzündungs-

processe zu rechnen. In einem dieser Fälle (intenser Ikterus; schwarzrothe nicht granulirte Hepatisation der ganzen rechten Lunge mit sehr zahlreichen kleinen Brandschorfen; frische Peritonitis der Leber und Milz; in der vergrösserten Milz 10 — 12 peripherische schmale, ästig und tief ins Innere dringende gelbe Ablagerungen, zum Theil eiterig zerflossen; blasse geschwollene Nieren; Ecchymosen der Harnblasen-Schleimhaut, Croup des Pharynx und der Epiglottis) zeigte die Schleimhaut des Coecum und Colon ascendens bei allgemeiner Blutarmuth eine Menge 2 — 2½ Linien breite stellenweise mit einem dünnen weissen Exsudat bedeckte, als Querstreifen verlaufende dunkelgraue Schorfe, die ziemlich leicht losgingen und eine tiefe Erosion hinterliessen; der übrige Darmcanal war ganz normal.

In einem andern derartigen Falle, wo der Tod am 7ten Tage erfolgt war, und Ikterus, Exsudat der Innenfläche der Dura, mässiger Croup des Pharynx, frische Leber-Peritonitis mit Schwellung, Blutarmuth und gallige Infiltration der Leber. Schwellung und Entzündung der Milz in Form der kleinen disseminirten Exsudate, etwas Katarrh des Duodenum, Schwellung und Hyperämie der Mesenterialdrüsen vorhanden waren, fanden sich im Colon ascendens bei allgemein blasser Schleimhaut 10 — 12 etwas geschwellte, scharf umschriebene bis Sechsergrosse dunkelrothe Flecke, mit einer dicken Schichte eines graugelben Exsudates bedeckt; dasselbe haftet fest, ist aber an mehreren Stellen sammt der oberen Schichte der Schleimhaut gangränös zerfallen. Diese circumscripten Entzündungsflecke sassen dicht beisammen; unmittelbar weiter unten fand sich eine Anzahl von demselben Processe befallener Injections-Flecke nur erst mit einem dünnen Exsudat-Anfluge bedeckt. Der ganze übrige Darm war normal.

Fast ganz dieselbe Veränderung auf der Schleimhaut des Coecum fand sich bei einem 15jährigen Knaben — am 7ten Tag der Krankheit gestorben — mit Ikterus, Ecchymosen in den inneren Theilen, sehr entwickelter Milzentzündung und Schwellung der Mesenterialdrüsen.

Mesenterialdrüsen.

Diese Lymphdrüsen waren in einem Drittheil der Fälle verändert; oft sehr stark angeschwollen, injicirt und oft von kleinen Extravasaten durchsetzt. In 4 Fällen hatte das, die stark geschwollenen Drüsen infiltrirende Exsudat eine so entschieden markige Beschaffen-

heit, wie nur jemals bei unserm Typhus; sonst war die Drüsensubstanz mehr locker, roth oder graugelb, meistens auf dem Durchschnitt durch Exsudat fleckig oder streifig. Einmal, eben in dem zuletzt erwähnten Fall von circumscripter Entzündung auf der Schleimhaut des Coecum, liessen die geschwollenen Mesenterialdrüsen auf dem Durchschnitt ein reichliches, ganz wässeriges Fluidum austreten. Die Intensität und Ausdehnung, in welcher die Mesenterialdrüsen befallen wurden, stand in gar keinem constanten Verhältnisse mit den Affectionen der Darmschleimhaut. Die Drüsen-Affection war zuweilen sehr stark bei normalem Darm, zuweilen fehlte sie trotz eines ausgebreiteten Entzündungsprocesses auf der Mucosa.

Von grossem Interesse scheint mir die Beobachtung, dass in 6 Fällen auch die Lymphdrüsen des Plexus lumbalis sehr erheblich angeschwollen waren, einzelne bis zur Taubeneigrösse, und eben so entschieden markig wie die Mesenterialdrüsen. Einmal waren sie bei starker Schwellung so blutreich, dass eine Vergleichung mit dem Milzparenchyme zulässig war; einmal waren dabei auch die Inguinaldrüsen zwar nicht erheblich vergrössert, aber succulent und geröthet. In allen diesen Fällen waren keine Affectionen in den Theilen, aus denen die Lymphe zu diesen Drüsen strömt, vorhanden, welche ihr Befallenwerden erklären könnten. So weit man die pathologische Anatomie der Pest kennt, so werden bei derselben gerade die Drüsen des Lumbar-Plexus häufig befallen.

Harnwerkzeuge.

Die Nieren zeigten in 2 Fällen äusserlich in und unter der Kapsel Ecchymosirung; noch öfter kamen im Nierenbecken feine Blutextravasate vor. In den recht ausgebildeten Fällen waren die Nieren sehr selten normal; über 30mal wurde eine acute Infiltration bald nur auf einer, meistens auf beiden Seiten beobachtet. Diese Nieren waren mitunter stark geschwollen, auffallend blutarm, auf dem Durchschnitte oft hellgelblich, meist mit feinen rosenrothen Pünktchen oder Streifen, dabei auffallend locker und schlaff; in einzelnen Fällen zeigte sich schon ein Fettbeschlag am Messer, in einer Reihe anderer wies das Miskroskop einen sehr reichlichen Fettgehalt nach. Das ganze Verhalten dieser Nieren erinnerte in jeder Beziehung an das der gleichfalls blutarmen, leicht geschwollenen, weichen und schlaffen, viel Fett enthaltenden Leber.

Auch da, wo die Volumszunahme fehlte, war in der Regel doch die Blässe und Erschlaffung des Nierengewebes auffallend. Blutreiche Nieren kamen kaum in einem Sechstheil der Fälle und auch dann selten in erheblichem Grade vor.

Das Nierenbecken zeigte in vielen Fällen Katarrh der Schleimhaut, namentlich oft in den blutarm-geschwollenen Nieren; es enthielt alsdann ein trübes, schleimiges Fluidum, wobei übrigens in einzelnen Fällen doch ein reichlicher, klarer, wenig gefärbter Urin sich in der Blase fand.

In 2 Fällen fanden sich keilförmige peripherische Entzündungen in den Nieren. Der eine dieser Fälle betraf einen kräftigen Soldaten, der nur 2 Tage im Spital gelegen; die Leiche zeigte eine Spur von Ikterus, blutarmen Schädelinhalt, mässigen Rachencroup, blutarme Lungen, feine Ecchymosen des Pericardiums, im Herzen grosse Klumpen gelbes infiltrirtes Fibrin mit wenig Blut; die Leber von normaler Grösse, schlaff, in mässigem Grade gleichförmig gallig durchtränkt; die Gallenblase ausgedehnt von sehr copioser theerartiger Galle; über der Milz einige frische Exsudatfäden, dieselbe etwa ums 4fache vergrössert, sehr mürbe, mit starker Entwickelung der weissen Körper, ohne deutliche Entzündung; die Magen- und Darmschleimhaut blass, mit Ausnahme des stark injicirten, mit einem dicken grau-gelben croupösen Exsudate belegten Endstückes des Ileum; die Mesenterialdrüsen mässig geschwellt, aber ihr Gewebe stark geröthet und festes Exsudat enthaltend. Die rechte Niere zeigte einen wallnussgrossen, nach Innen scharf keilförmig zugespitzten Exsudatherd, aussen eitrig zerflossen, während die innere Spitze noch eine feste Consistenz und weisse Farbe hatte. Die Nieren sonst kaum geschwollen, etwas gelockert; in der Blase schwach icterischer Urin, auf ihrer hintern Wand einige weiche graugelbe Ablagerungen.

Der andere Fall war ähnlich, nur fehlte der Croup des Ileum und es war dagegen Milzentzündung vorhanden. Die Nieren waren blutarm, locker, in der rechten mehrere grosse, dunkelrothe, keilförmige Infarcte. Endokarditis war in diesen Fällen nicht vorhanden.

Die Blasenschleimhaut war in der Regel normal; einigemal kamen frische Ecchymosen vor; 18mal fanden sich, meist auf der hintern Blasenwand, Exsudativprocesse von croupösem Ansehen. Solche

sind aber in Egypten überhaupt häufig, werden durch eigenthümliche pathologische Verhältnisse, die hier nicht näher erörtert werden können, bedingt und ihre Bedeutung beim biliösen Typhoid dürfte als untergeordnet betrachtet werden.

Der Urin der Blase war in vielen Fällen durch Gallenfarbstoff tingirt; in nur sehr wenigen wurde er eiweisshaltig gefunden.

Es sei erlaubt, zum Schlusse darauf hinzudeuten, wie den ausgebildeten Fällen von biliösem Typhoid eine Schwellung der grossen Drüsen des Unterleibs, an der Leber und Niere mit Blutarmuth, Erschlaffung des Gewebes und Fettablagerung, an der Milz in der Regel mit Entzündung, zukömmt; Processe, welche bis jetzt in dieser bestimmten Combination von keiner andern Krankheit bekannt sind. Diese Organe zeigen hierin eine gemeinschaftliche Theilnahme an einem acuten Allgemeinleiden, welche an ihre so oft bemerkte, gleichmässige Affection bei chronischen constitutionellen Leiden erinnert, z. B. die oft gleichzeitig in der Leber und Niere vorkommende spekig-albuminöse Infiltration.

Die Milz ist aus anatomischen Gründen und nach der Beobachtung an Lebenden als das beim biliösen Typhoid zuerst erkrankte Organ zu betrachten. Der charakteristische Exsudat-Absatz in ihre Malpighischen Körper bietet eine sehr interessante Analogie mit der in unserem Typhus vorkommenden Infiltration der Peyerschen Drüsen, deren Follikel ja jenen Gebilden in der Milz anatomisch so sehr nahe stehen. Aus den krankhaften Vorgängen in der Milz lassen sich auch, wie ich später zeigen werde, sehr viele der weiteren Veränderungen im Blute und in den Organen einfach und befriedigend erklären.

Bemerkenswerth ist endlich das im biliösen Typhoid sicher primäre Vorkommen von Exsudativprocessen auf den Schleimhäuten, welche bei unserm Typhus als secundäre und „degenerirte" Processe betrachtet werden.

Die sonstigen mannigfachen Analogien und Differenzen der hier besprochenen Krankheit mit den bis jetzt bekannten europäischen Typhusformen, namentlich dem in neuerer Zeit in Prag und in Oberschlesien beobachteten Typhus, mit der Pest und dem amerikanischen gelben Fieber, wie sich solche aus dem Leichenbefunde ergeben, sollen hier nicht weiter verfolgt werden.
